

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

АНО ВО «Универсальный Университет»

_____ Е.В.Черкес-заде

“ _____ ” _____ 20____ г.

Факультет игровой разработки

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

UX и UI в играх

Уровень высшего образования:	Бакалавриат
Направление подготовки:	42.03.05 Медиакоммуникации
Направленность (профиль) подготовки:	Создание игр
Квалификация (степень):	Бакалавр
Форма обучения:	Очная
Срок освоения по данной программе:	4 года

Рабочая программа дисциплины «UX и UI в играх» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 42.03.05 Медиакоммуникации, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. №527

Составители рабочей программы:

Дизайнер образовательных программ Департамента академического качества – Ю.Д. Бодренко

СОГЛАСОВАНО:

Декан программ высшего образования _____ М.Е.Левин

Руководитель Департамента академического качества _____ А.Н.Селиванов

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - формирование готовности студентов к проектированию в области UI-дизайна (дизайна пользовательского интерфейса), изучение основных тенденций развития UX-дизайна, освоение навыков проектирования графических элементов интерфейса и навыков проектирования пользовательского опыта.

1.2. Задачи дисциплины

- Сформировать понимание понятий UI-дизайна и UX-дизайна
- Рассмотреть основные тенденции развития современного дизайна
- Рассмотреть тренды современного дизайна пользовательских интерфейсов
- Сформировать навыки в области UI-дизайна и UX-дизайна

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина включена в учебный план по направлению 42.03.05 Медиакоммуникации, профиль «Создание игр» и входит в Блок 1. Обязательная часть.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций:

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		Знать	Уметь	Иметь практический опыт
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.2 Использует современные информационные технологии для решения профессиональных задач	области применения иммерсивных технологий - тренды развития иммерсивных технологий - целеориентированный процесс проектирования - классификацию методов прототипирования интерфейсов	-использовать шаблон проектирования Entity Component System -искать лучшие практики проектирования для заданного типа интерфейса и предметной области -оформлять	-навыками создания интерактивные прототипы XR-приложений - навыками создания интерактивных прототипов на Unity -навыками представления о том, что включает в себя проектирование

		XR-приложений - базовый синтаксис языка С# -особенности С# 8.0 Знать особенности С# 8.0	модальность ввода/вывода, AR Cloud, имплицитное человеко-компь ютерное взаимодействие, паттерны и техники взаимодействия , парадигма взаимодействия , юзабилити-цели , пространство решений дизайн-задачи - понимать необходимость исследования пространства решений - понимать разницу между концептуальны м и детальным проектирование м -понимать, что такое исследовательск ий вопрос	взаимодействия, как дисциплина
--	--	---	---	-----------------------------------

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е.

5 семестр – 4 з.е.

Вид учебной работы	Всего часов в соответствии с учебным планом
Аудиторная работа, в том числе:	62
Лекции	8
Практические занятия	54
Лабораторные работы (практикумы)	-
Самостоятельная работа	82
Контроль:	
Консультации	
экзамен	
ИТОГО:	144

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

5 семестр – 5 з.е.

№ темы	Наименование темы дисциплины	Количество часов контактной работы		
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия
Тема 1.	Проектирование взаимодействия для AR/VR: введение. Базовые понятия. Обзор инструментов и техник. Основы программирования на C#	2	0	12
Тема 2.	Устройства ввода/вывода информации. Обзор интерфейсов. Обзор паттернов. Проектирование взаимодействия	2	0	12
Тема 3.	Введение в пользовательские исследования. Основы юзабилити-оценки. Юзабилити-тестирование. Особенности тестирования XR-приложений	2	0	14
Тема 4.	Эргономические особенности проектирования. Обзор средств. Обзор инструментов. Проектирование взаимодействия. Юзабилити-тестирование	2	0	16
	экзамен			0
	Итого	8	0	54

5.2. Тематический план изучения дисциплины

5 семестр

1. Проектирование взаимодействия для AR/VR: введение. Базовые понятия. Обзор инструментов и техник. Основы программирования на C#

1.1 Проектирование взаимодействия для AR/VR: введение. Проектирование взаимодействия и его место среди других дисциплин. Понятия дополненной, смешанной, виртуальной и расширенной реальности (AR/MR/VR/XR). История развития и современное состояние иммерсивных технологий. Области их применения (use cases). Тренды развития иммерсивных технологий.

1.2 Базовые понятия и процесс проектирования взаимодействия Понятие «пользовательского интерфейса». Понятие «пространственного интерфейса» (3D-интерфейса). Понятие «взаимодействия». Понятие «контекста использования». Понятие «пользовательского опыта». Понятие «юзабилити». Модель Марка Хазензахла. Целеориентированный процесс проектирования.

1.3 Обзор инструментов и техник прототипирования. Важность прототипирования. Классификация методов прототипирования иммерсивных приложений. Техники прототипирования, не требующие вычислительных устройств. Bodystorming. Инструменты, позволяющие создавать прототипы без необходимости писать код. Профессиональные инструменты прототипирования.

2. Устройства ввода/вывода информации. Обзор интерфейсов. Обзор паттернов. Проектирование взаимодействия.

2.1 Устройства ввода/вывода информации. Понятие «модальности» взаимодействия. Восприятие человеком глубины. Конфликт вергенции-аккомодации. Обзор модальностей компьютер-человек и устройств вывода. Классификация технологий трекинга. Обзор модальностей человек-компьютер и устройств ввода. Понятие «имплицитного человеко-машинного взаимодействия».

2.2 Обзор интерфейсов современных XR-платформ Понятие «парадигмы взаимодействия». Обзор современных парадигм взаимодействия для XR.

2.3 Обзор паттернов и лучших практик проектирования Классификация паттернов и техник взаимодействия. Паттерны и лучшие практики проектирования пространственных интерфейсов.

2.4 Проектирование взаимодействия: исследование пространства решений Понятие «юзабилити-целей». Почему важно исследовать пространство решений. Процесс синтеза и отбора решений. Концептуальное и детальное проектирование. Методы активизации творческого мышления. Способы представления решений.

3. Введение в пользовательские исследования. Основы юзабилити-оценки. Юзабилити-тестирование. Особенности тестирования XR-приложений

3.1 Введение в пользовательские исследования. Понятие «исследовательского вопроса». Классификация методов исследования пользователей и юзабилити-оценки. Моделирование пользователей и взаимодействия. Персонажи Алана Купера. Контекстные сценарии. Способы поиска респондентов для качественных исследований. Критерии рекрутинга.

3.2 Основы юзабилити-оценки. Как люди взаимодействуют с цифровыми продуктами: семь этапов действия Д. Нормана. Понятие «юзабилити-проблемы». Другие типы проблем взаимодействия.

3.3 Юзабилити-тестирование: подготовка. План юзабилити-тестирования. Техники сбора данных для качественных исследований.

3.4 Юзабилити-тестирование: проведение и анализ данных. Обзор техник модерации юзабилити-тестирования. Проведение юзабилити-тестов. Анализ юзабилити-данных.

3.5 Особенности тестирования XR-приложений. Особенности связанные с: физической средой и оборудованием, техниками сбора данных, модерацией, опытом пользователей.

4. Эргономические особенности проектирования. Обзор средств. Обзор инструментов. Проектирование взаимодействия. Юзабилити-тестирование

4.1 Эргономические особенности проектирования пространственных интерфейсов. Анатомические особенности движения человека. Поза человека и ее влияние на возникновение усталости. Теории, объясняющие причины возникновения морской болезни (укачивания). Методы оценки физического комфорта пользователя.

4.2 Обзор средств разработки интерфейсов XR-приложений Платформы и используемые в них фреймворки и библиотеки; обзор технологий трекинга.

4.3 Обзор инструментов и техник прототипирования

4.4 Проектирование взаимодействия: исследование пространства решений

4.5 Юзабилити-тестирование: подготовка

4.6 Юзабилити-тестирование: проведение и анализ данных

5.3. Текущий контроль успеваемости по разделам дисциплины

5 семестр

Тема 1	Реферат
Тема 2	Реферат
Тема 3	Реферат
Тема 4	Реферат

5.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины (изучение теоретического курса)

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение 5 семестр:

1. Обзор и основные понятия дисциплины проектирования пользовательских интерфейсов. Проблемы проектирования. Задание: Значение понятия UX с точки зрения известных компаний
2. Целеориентированное проектирование и модель персонажей. Задание: Описательная модель персонажа по заданному проекту
3. Принципы проектирования пользовательских интерфейсов. Задание: Применение гештальт принципов для разработки лейаута.
4. Основы прототипирования и верификации интерфейсов. Задание: Юзабилити тестирование выбранного ресурса. Составление отчета. Описание метрик.
5. Проектирование интерфейсов web-приложений. Задание: Дизайн-концепт веб-приложения.
6. Проектирование интерфейсов для настольных продуктов. Задание: Макет продающей страницы.
7. Тенденции и перспективы развития пользовательского интерфейса. Задание: Разработка иконок. Мудборды проектов.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Малышев, К. В. Построение пользовательских интерфейсов / К. В. Малышев. — Москва: ДМК Пресс, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-97060-962-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/241073>

2. Компаниец, В. С. Проектирование и юзабилити-исследование пользовательских интерфейсов: учебное пособие / В. С. Компаниец. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-9275-3637-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180709>

6.2. Дополнительная литература

1. Системы виртуальной, дополненной и смешанной реальности : учебное пособие / А. А. Смолин, Д. Д. Жданов, И. С. Потемин [и др.]. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2018. — 59 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136468>

2. Джонатан, Л. Виртуальная реальность в Unity / Л. Джонатан ; перевод с английского Р.Н. Рагимов. — Москва : ДМК Пресс, 2016. — 316 с. — ISBN 978-5-97060-234-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93271> . —

3. Режим доступа: для авториз. пользователей. Зинченко, Ю.П. Психология виртуальной реальности : монография / Ю.П. Зинченко. — Москва : МГУ имени М.В.Ломоносова, 2011. — 360 с. — ISBN 978-5-9217-0051-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/96211> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.3. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

1. Российское образование (федеральный портал) www.edu.ru
2. Math.ru [Электронный ресурс]: портал математического образования / Отделение математических наук Российской Академии Наук; Московский центр непрерывного математического образования. - М: [б. и.], 2022. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL:<http://www.math.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

Учебная аудитория для проведения практических занятий	Основное оборудование: Интерактивная доска, учебная мебель (столы и стулья для обучающихся), стол, стул преподавателя технические средства обучения: персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран, колонки)
---	---

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	Основное оборудование: доска, учебная мебель, стол, стул преподавателя технические средства обучения: персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран, колонки)
Учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации	Основное оборудование: Интерактивная доска, учебная мебель (столы и стулья для обучающихся), стол, стул преподавателя, персональные компьютеры для обучающихся технические средства обучения: персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран, колонки)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Основное оборудование: Оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде

7.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 pro;
- Операционная система Microsoft Windows 10 pro;
- Операционная система Microsoft Windows Server 2012 R2;
- Программное обеспечение Microsoft Office Professional 13;
- Программное обеспечение Microsoft Office Professional;
- Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Total Security для

бизнеса Russian Edition

электронно-библиотечная система:

- ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" -

http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red

- ЭБС «Консультант студента» - <https://www.studentlibrary.ru/>

современные профессиональные баз данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации

<http://pravo.gov.ru>.

- База данных Computers & Applied Sciences Complete (CASC) -

<http://search.ebscohost.com>

- Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» -

<https://uisrussia.msu.ru>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов

высшего образования <http://fgosvo.ru>.

● Компьютерная справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Формы и методы преподавания дисциплины

Используемые формы и методы обучения: лекции и практические занятия, самостоятельная работа студентов, деловые игры, кейсы.

В процессе преподавания дисциплины преподаватель использует как классические формы и методы обучения (прежде всего лекции и практические занятия), так и активные методы обучения (деловые игры, различные виды кейсов и др.) - применение любой формы (метода) обучения предполагает также использование новейших IT-обучающих технологий, включая электронную информационную образовательную среду (виртуальный класс преподавателя по данной дисциплине).

При проведении лекционных занятий преподаватель использует аудиовизуальные, компьютерные и мультимедийные средства обучения, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные (в том числе раздаточные) материалы.

Практические занятия по данной дисциплине проводятся с использованием компьютерного и мультимедийного оборудования, при необходимости - с привлечением полезных Интернет-ресурсов и пакетов прикладных программ.

8.2. Методические рекомендации преподавателю

Перед началом изучения дисциплины преподаватель должен ознакомить студентов с видами учебной и самостоятельной работы, перечнем литературы и интернет-ресурсов, формами текущей и промежуточной аттестации, с критериями оценки качества знаний для итоговой оценки по дисциплине.

При проведении лекций, преподаватель:

- 1) формулирует тему и цель занятия;
- 2) излагает основные теоретические положения;
- 3) с помощью мультимедийного оборудования и/или под запись дает определения основных понятий, расчетных формул;
- 4) проводит примеры из отечественного и зарубежного опыта, дает текущие статистические данные для наглядного и образного представления изучаемого материала;
- 5) в конце занятия дает вопросы для самостоятельного изучения.

При проведении практических занятий, преподаватель:

- 1) формулирует тему и цель занятия;
- 2) предлагает студентам ответить на вопросы, вынесенные на практическое занятие;
- 3) организует дискуссию по наиболее сложным вопросам;
- 4) предлагает студентам провести обобщение изученного материала.

В случае проведения аудиторных занятий (как лекций, так и практических занятий) с использованием активных методов обучения (деловых игр, кейсов,

мозговых атак, игрового проектирования и др.) преподаватель:

- 1) предлагает студентам разделиться на группы;
- 2) предлагает обсудить сформулированные им проблемы согласно теме лекции (практического занятия), раскрывая актуальность проблемы и ее суть, причины, ее вызывающие, последствия и пути решения;
- 3) организует межгрупповую дискуссию;
- 4) проводит обобщение с оценкой результатов работы студентов в группах и полученных основных выводов и рекомендаций по решению поставленных проблем.

Перед выполнением внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж (консультацию) с определением цели задания, его содержания, сроков выполнения, основных требований к результатам работы, критериев оценки, форм контроля и перечня источников и литературы.

Для оценки полученных знаний и освоения учебного материала по каждому разделу и в целом по дисциплине преподаватель использует формы текущего, промежуточного и итогового контроля знаний обучающихся.

8.3. Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, встретиться с преподавателем, ведущим дисциплину, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, осуществить запись на соответствующий курс в среде электронного обучения университета.

Глубина усвоения дисциплины зависит от активной и систематической работы студента на лекциях и практических занятиях, а также в ходе самостоятельной работы, по изучению рекомендованной литературы.

На лекциях важно сосредоточить внимание на ее содержании. Это поможет лучше воспринимать учебный материал и уяснить взаимосвязь проблем по всей дисциплине. Основное содержание лекции целесообразнее записывать в тетради в виде ключевых фраз, понятий, тезисов, обобщений, схем, опорных выводов. Необходимо обращать внимание на термины, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставлять в конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющей материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы. Для закрепления содержания лекции в памяти, необходимо во время самостоятельной работы внимательно прочесть свой конспект и дополнить его записями из учебников и рекомендованной литературы. Конспектирование читаемых лекций и их последующая доработка способствует более глубокому усвоению знаний, и поэтому являются важной формой учебной деятельности студентов.

Правила конспектирования

Конспект является письменным текстом, в котором кратко и последовательно изложено содержание основного источника информации. Конспектировать – значит приводить к некоему порядку сведения, почерпнутые из оригинала. В основе процесса лежит систематизация прочитанного или услышанного. Записи могут делаться как в виде точных выдержек, цитат, так и в форме свободной подачи смысла. Манера написания конспекта, как правило, близка к стилю первоисточника. Если конспект составлен правильно, он должен отражать логику и смысловую связь записываемой информации.

В хорошо сделанных записях можно с легкостью обнаружить специализированную терминологию, понятно растолкованную и четко выделенную для запоминания значений различных слов. Используя законспектированные сведения, легче создавать значимые творческие или научные работы, различные рефераты и статьи.

Виды конспектов:

Нужно уметь различать конспекты и правильно использовать ту категорию, которая лучше всего подходит для выполняемой работы.

- **ТЕМАТИЧЕСКИЙ.** Такой способ записи информации существенно отличается от других. Суть его – в освещении какого-нибудь определенного вопроса; при этом используется не один источник, а несколько. Содержание каждого материала не отражается, ведь цель не в этом. Тематический конспект помогает лучше других анализировать заданную тему, раскрывать поставленные вопросы и изучать их с разных сторон. Однако будьте готовы к тому, что придется переработать немало литературы для полноты и целостности картины, только в этом случае изложение будет обладать всеми достоинствами.

- **СВОБОДНЫЙ.** Этот вид конспекта предназначен для тех, кто умеет использовать сразу несколько способов работы с материалом. В нем может содержаться что угодно – выписки, цитаты, план и множество тезисов. Вам потребуется умение быстро и лаконично излагать собственную мысль, работать с планом, авторскими цитатами. Считается, что подобное фиксирование сведений является наиболее целостным и полновесным.

Правила конспектирования

1. Внимательно прочитайте текст. Попутно отмечайте непонятные места, новые слова, имена, даты.

2. Наведите справки о лицах, событиях, упомянутых в тексте. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля.

3. При первом чтении текста составьте простой план. При повторном чтении постарайтесь кратко сформулировать основные положения текста, отметив аргументацию автора.

4. Заключительный этап конспектирования состоит из перечитывания ранее отмеченных мест и их краткой последовательной записи.

5. При конспектировании надо стараться выразить авторскую мысль своими словами.

6. Стремитесь к тому, чтобы один абзац авторского текста был передан при конспектировании одним, максимум двумя предложениями.

При конспектировании лекций рекомендуется придерживаться следующих основных правил.

1. Не начинайте записывать материал с первых слов преподавателя, сначала выслушайте его мысль до конца и постарайтесь понять ее.

2. Приступайте к записи в тот момент, когда преподаватель, заканчивая изложение одной мысли, начинает ее комментировать.

3. В конспекте обязательно выделяются отдельные части. Необходимо разграничивать заголовки, подзаголовки, выводы, обособлять одну тему от другой. Выделение можно делать подчеркиванием, другим цветом (только не следует превращать текст в пестрые картинки). Рекомендуется делать отступы для обозначения абзацев и пунктов плана, пробельные строки для отделения одной мысли от другой, нумерацию. Если определения, формулы, правила, законы в тексте можно сделать более заметными, их заключают в рамку. Со временем у вас появится своя система выделений.

4. Создавайте ваши записи с использованием принятых условных обозначений. Конспектируя, обязательно употребляйте разнообразные знаки (их называют сигнальными). Это могут быть указатели и направляющие стрелки, восклицательные и вопросительные знаки, сочетания PS (послесловие) и NB (обратить внимание). Например, слово «следовательно» вы можете обозначить математической стрелкой \Rightarrow . Когда вы выработаете свой собственный знаковый набор, создавать конспект, а после и изучать его будет проще и быстрее.

5. Не забывайте об аббревиатурах (сокращенных словах), знаках равенства и неравенства, больше и меньше.

6. Большую пользу для создания правильного конспекта дают сокращения. Однако будьте осмотрительны. Знатоки считают, что сокращение типа «д-ть» (думать) и подобные им использовать не следует, так как впоследствии большое количество времени уходит на расшифровку, а ведь чтение конспекта не должно прерываться посторонними действиями и размышлениями. Лучше всего разработать собственную систему сокращений и обозначать ими во всех записях одни и те же слова (и не что иное). Например, сокращение «г-ть» будет всегда и везде словом «говорить», а большая буква «Р» – словом «работа».

7. Бесспорно, организовать хороший конспект помогут иностранные слова. Наиболее применяемые среди них – английские. Например, сокращенное «ок» успешно обозначает слова «отлично», «замечательно», «хорошо».

8. Нужно избегать сложных и длинных рассуждений.

9. При конспектировании лучше пользоваться повествовательными предложениями, избегать самостоятельных вопросов. Вопросы уместны на полях конспекта.

10. Не старайтесь зафиксировать материал дословно, при этом часто теряется главная мысль, к тому же такую запись трудно вести. Отбрасывайте второстепенные слова, без которых главная мысль не теряется.

11. Если в лекции встречаются непонятные вам термины, оставьте место, после занятий уточните их значение у преподавателя.

Методические указания для обучающихся по подготовке к практическим занятиям

Целью практических занятий по данной дисциплине является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины.

При подготовке к практическому занятию целесообразно выполнить следующие рекомендации: изучить основную литературу; ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т. д.; при необходимости доработать конспект лекций. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

При выполнении практических занятий основным методом обучения является самостоятельная работа студента под управлением преподавателя. На них пополняются теоретические знания студентов, их умение творчески мыслить, анализировать, обобщать изученный материал, проверяется отношение студентов к будущей профессиональной деятельности.

Оценка выполненной работы осуществляется преподавателем комплексно: по результатам выполнения заданий, устному сообщению и оформлению работы. После подведения итогов занятия студент обязан устранить недостатки, отмеченные преподавателем при оценке его работы.

Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Прочное усвоение и долговременное закрепление учебного материала невозможно без продуманной самостоятельной работы. Такая работа требует от студента значительных усилий, творчества и высокой организованности. В ходе самостоятельной работы студенты выполняют следующие задачи: дорабатывают лекции, изучают рекомендованную литературу, готовятся к практическим занятиям, к коллоквиуму, контрольным работам по отдельным темам дисциплины. При этом эффективность учебной деятельности студента во многом зависит от того, как он распорядился выделенным для самостоятельной работы бюджетом времени.

Результатом самостоятельной работы является прочное усвоение материалов по предмету согласно программы дисциплины. В итоге этой работы формируются профессиональные умения и компетенции, развивается творческий подход к решению возникших в ходе учебной деятельности проблемных задач, появляется самостоятельности мышления.

Решение задач

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи).

Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом.

Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты.

Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Задача — это цель, заданная в определенных условиях, решение задачи — процесс достижения поставленной цели, поиск необходимых для этого средств.

Алгоритм решения задач:

1. Внимательно прочитайте условие задания и уясните основной вопрос, представьте процессы и явления, описанные в условии.

2. Повторно прочтите условие для того, чтобы чётко представить основной вопрос, проблему, цель решения, заданные величины, опираясь на которые можно вести поиски решения.

3. Произведите краткую запись условия задания.

4. Если необходимо составьте таблицу, схему, рисунок или чертёж.

5. Определите метод решения задания, составьте план решения.

6. Запишите основные понятия, формулы, описывающие процессы, предложенные заданной системой.

7. Найдите решение в общем виде, выразив искомые величины через заданные.

9. Проверьте правильность решения задания.

10. Произведите оценку реальности полученного решения.

11. Запишите ответ.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

UNIVERSAL
UNIVERSITY

Факультет игровой разработки

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

UX и UI в играх

Уровень высшего образования:	Бакалавриат
Направление подготовки:	42.03.05 Медиакоммуникации
Направленность (профиль) подготовки:	Создание игр
Квалификация (степень):	Бакалавр
Форма обучения:	Очная
Срок освоения по данной программе:	4 года

1. Формы и оценочные материалы текущего контроля успеваемости, и промежуточной аттестации

В процессе и по завершению изучения дисциплины оценивается формирование у студентов следующих компетенций:

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		Знать	Уметь	Иметь практический опыт
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.2 Использует современные информационные технологии для решения профессиональных задач	<p>области применения иммерсивных технологий - тренды развития иммерсивных технологий - целеориентированный процесс проектирования</p> <p>- классификацию методов прототипирования интерфейсов XR-приложений - базовый синтаксис языка C# -особенности C# 8.0 Знать особенности C# 8.0</p>	<p>-использовать шаблон проектирования Entity Component System -искать лучшие практики проектирования для заданного типа интерфейса и предметной области</p> <p>-оформлять модальность ввода/вывода, AR Cloud, имплицитное человеко-компьютерное взаимодействие, паттерны и техники взаимодействия, парадигма взаимодействия, юзабилити-цели, пространство решений дизайн-задачи - понимать необходимость исследования пространства решений - понимать разницу между концептуальным и детальным проектированием -понимать, что такое исследовательский вопрос</p>	<p>-навыками создания интерактивные прототипы XR-приложений - навыками создания интерактивных прототипов на Unity -навыками представления о том, что включает в себя проектирование взаимодействия, как дисциплина</p>

1.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется путем оценки результатов выполнения заданий практических (семинарских), лабораторных, самостоятельной работы, предусмотренных учебным планом и посещения занятий/ активность на занятиях.

В качестве оценочных средств текущего контроля успеваемости предусмотрены:

- реферат.

Семестр 5:

Примерные темы рефератов

1. Интеграция интерфейса «настольных» приложений с Web- интерфейсом.
2. Унификация интерфейса приложений, созданных на различных аппаратно-программных платформах.
3. Повышение уровня адаптивности («интеллектуальности») интерфейса.
4. Внедрение мультимедийных технологий в интерфейс приложений, вне зависимости от их функционального предназначения.
5. Естественно-интуитивное взаимодействие с компьютером с использованием Intel RealSense SDK.Flat-дизайн в интерфейсах.
7. Material-дизайн в интерфейсах.
8. Использование модульных сеток при проектировании дизайна интерфейса.

Критерии для оценивания Реферат	Максимальное количество баллов
Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.	35-50
Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	20-34
Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.	10-19
Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	1-9

1.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в 5 семестре осуществляется в форме экзамен.

В качестве средств, используемых на промежуточной аттестации в 5 семестре, предусматривается:

- Билеты

1.3. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену

1. Области применения иммерсивных технологий.
2. Тренды развития иммерсивных технологий
3. Целеориентированный процесс проектирован
4. Классификация методов прототипирования интерфейсов XR-приложений
5. Базовый синтаксис языка C#
6. Особенности C# 8.0 Знать особенности C# 8.0
7. Классификация устройств ввода/вывода, используемых в 3D-интерфейсах
8. Механизмы восприятия глубины
9. Тренды развития 3D-интерфейсов
10. Лучшие практики проектирования интерфейсов для мобильного AR
11. Лучшие практики проектирования интерфейсов для иммерсивных устройств
12. Современный подход к выбору юзабилити-целей
13. Различные техники активизации творческого мышления
14. Различные способы представления интерактивного дизайна
15. Классификация методов исследования пользователей и юзабилити-оценки
16. Различные способы поиска респондентов для качественных исследований
17. Различные особенности проведения юзабилити-тестирования XR-приложений
18. Анатомические особенности движения человека
19. Классификация проблем взаимодействия
20. Различные способы сбора данных качественных исследований

2. Критерии оценки по дисциплине

Итоговая оценка студента по дисциплине (максимум 100 баллов) складывается из работы по данной дисциплине (текущий контроль успеваемости, максимум 60 баллов) и промежуточной аттестации (максимум 40 баллов).

Описание работ	Максимальное количество баллов
1. Посещение занятий/активность на занятиях	10
2. Выполнение форм текущего контроля успеваемости:	
Реферат	50
Итого текущий контроль:	60
Промежуточная аттестация:	40
Итого по всем формам контроля:	100

Шкала соответствия оценок промежуточной аттестации (при проведении экзамена)

5-балльная система	Рейтинговая оценка	Европейская оценка
«Отлично»	70-100	A
«Хорошо»	60-69	B
	50-59	C
«Удовлетворительно»	46-49	D
	40-45	E
«Неудовлетворительно»	Менее 39	F

Соответствие оценок балльно-рейтинговой системы Университета европейскому стандарту:

100-балльная оценка	Европейская шкала оценки	Определение
70 - 100	A	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения по всем критериям задания соответствует оценкам отлично или очень хорошо, задания выполнены без ошибок, представленная работа содержит оригинальное (или инновационное) решение либо исполнение задания или существенных элементов задания, при этом оно соответствует общим целям и задачам проекта.
60-69	B	«Очень хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено по критериям задания как очень хорошо или отлично.
50-59	C	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства заданий соответствует по всем критериям задания оценкам хорошо или выше, некоторые виды заданий выполнены с незначительными ошибками.
46-49	D	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки. Все запланированные образовательные результаты по дисциплине достигнуты, возможно, некоторые из них на минимально достаточном уровне.

<p>40-45</p>	<p>Е</p>	<p>«Посредственно» - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые или все практические навыки работы сформированы на начальном уровне, некоторые предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения соответствует минимальному достаточному (зачетному) баллу, предложенные решения или исполнение содержат ошибки. Все запланированные образовательные результаты по дисциплине достигнуты, все или некоторые из них на минимально достаточном уровне.</p>
<p>0-39</p>	<p>Ф</p>	<p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, и / или выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. Как минимум один из запланированных образовательных результатов не достигнут. Или количество плагиата превышает 20%.</p>

**Лист регистрации внесенных изменений
в рабочую программу дисциплины «UX и UI в играх»**

основной профессиональной образовательной программы
направленность (профиль) Создание игр
по направлению подготовки 42.03.05 Медиакоммуникации

Рабочая программа дисциплины актуализирована на 20__/20__ уч. год.
Протокол заседания факультета № __ от «__» _____ 20__ года.

Рабочая программа дисциплины актуализирована на 20__/20__ уч. год.
Протокол заседания факультета № __ от «__» _____ 20__ года.

Рабочая программа дисциплины актуализирована на 20__/20__ уч. год.
Протокол заседания факультета № __ от «__» _____ 20__ года.

Рабочая программа дисциплины актуализирована на 20__/20__ уч. год.
Протокол заседания факультета № __ от «__» _____ 20__ года.